

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-086472

(43)Date of publication of application : 06.07.2001

(51)Int.Cl.

H04N 5/92
H04N 5/765

(21)Application number : 11-369060

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 27.12.1999

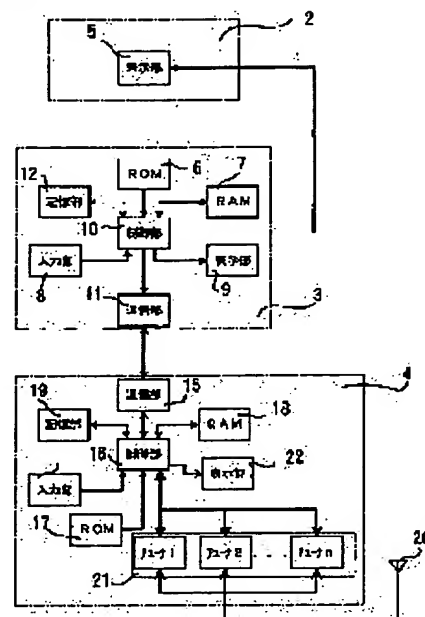
(72)Inventor : YAHIRO CHIHOKO

(54) SYSTEM AND METHOD FOR RECORDING AND REPRODUCING VIDEO

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a plural channel video recording and reproducing system, by which the programs of a plurality of channels are video-recorded and reproduced.

SOLUTION: The system is provided with a receiving means for receiving a TV signal including video information, date information, time information and channel information, a storage means for storing the TV signal by program unit, a display means for displaying the TV signal of a reproduction possible program, a reproduction program indicating means for indicating the reproduction program, a reproduction display means for reproducing and displaying video information of the program which is indicated by the reproduction program indicating means and a control means for outputting date information and time information of the TV signal being reproduced at present and the TV signal of another channel which is broadcasted on the same day and in the same time from the storage means when another channel reproduction indication is inputted by the reproduction program indicating means during the reproduction of video information of a prescribed TV signal and for reproducing and displaying them in the reproduction display means.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]



THIS PAGE BLANK (USPTO)



**Japan Unexamined Patent Publication
No. 186472/2001 (Tokukai 2001-186472)**

A. Relevance of the Above-identified Document

The following is a partial English translation of exemplary portions of non-English language information that may be relevant to the issue of patentability of the claims of the present application.

B. Translation of the Relevant Passages of the Document

See also the attached English Abstract.

[Problems to be solved by the invention]

...

[0007]

To solve the problems, the present invention is made to provide a plural-channel recording/reproducing system, which is capable of recording and reproducing broadcasting programs of a plurality of channels.

...

[0009]

Such a structure can record the broadcasting programs of the plurality of channels, and can reproduce a desired one of the broadcasting programs thus recorded. This makes it possible to provide a recording/reproducing system which can reproduce (i) the broadcasting program that is being reproduced, and (ii) the other broadcasting

THIS PAGE BLANK (USPTO)

program that was broadcasted at the same time and on the same day as the broadcasting program was broadcasted, as if the viewer views the broadcasting programs in real time.

...

[Embodiment]

...

[0050]

...

When the control section 10 determines a broadcasting program of the specified channel, the date/time information of the channel and the channel information thereof are transmitted to the accumulating apparatus 4.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(10) 日本国特許庁 (J P) (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-186472
(P2001-186472A)
(43) 公開日 平成13年7月6日 (2001.7.6)

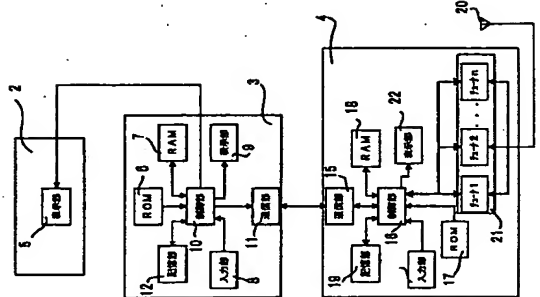
(5) Int.Cl. H04N 5/92 5/705	識別記号 P1 H04N 5/92 5/91	フィート(参考) C 5C053 L
審査請求 未請求	請求項の数 6	OL (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平11-369080	(71) 出願人 株式会社東芝 000003078
(22) 出願日 平成11年12月27日 (1999.12.27)	(72) 発明者 神奈川県川崎市幸区堀川町2番地 八尋 千穂子 東京都府中市末広町2丁目9番地 株式会社 社東芝青物工場内 (74) 代理人 外川 英明 弁理士 100083161 Fターム(参考) 50153 F423 F427 G008 G021 G038 H023 J424 M004 K024 LA06 LA07

(54) 【発明の名称】 録画再生システムおよび録画再生方法

(57) 【要約】
【課題】 本発明では複数のチャンネルの番組を録画・再生可能な、複数チャンネル録画・再生システムを提供することを目的とする。

【解決手段】 映像情報、日付情報、時間情報、及びチャンネル情報を含むテレビジョン信号を受信する受信手段と、テレビジョン信号を番組単位で配信する配信手段と、再生可能な番組のテレビジョン信号を表示する表示手段と、再生番組を指示する再生番組指示手段と、再生番組指示手段に指示された番組の映像情報を再生する再生表示手段と、所定のテレビジョン信号の映像情報を再生中に、再生番組指示手段により他チャンネルの再生指示が入力された場合、配信手段から現在再生中のテレビジョン信号の日付情報及び時刻情報と同日・同時刻に放送された他チャンネルのテレビジョン信号を入力し、再生表示手段に再生表示させる制御手段とを具備する。



(2)

【特許請求の範囲】
【請求項1】 映像情報、日付情報、時間情報、及びチャンネル情報を含むテレビジョン信号を受信する受信手段と、前記テレビジョン信号を番組単位で配信する配信手段と、再生可能な番組のテレビジョン信号を表示する表示手段と、再生番組を指示する再生番組指示手段と、再生番組指示手段に指示された番組の映像情報を再生する再生表示手段と、所定のテレビジョン信号の映像情報を再生中に、再生番組指示手段により他チャンネルの再生指示が入力された場合、前記配信手段から現在再生中のテレビジョン信号の日付情報及び時刻情報と同日・同時刻に放送された他チャンネルのテレビジョン信号を入力し、前記再生表示手段に再生表示させる制御手段とを具備することと特徴とした録画再生システム。
【請求項2】 前記再生番組指示手段により再生番組変更が入力された番組中の時刻と、前記第2のテレビジョン信号の再生開始時刻とは、同時刻であることを特徴とする請求項1に記載の録画再生システム。
【請求項3】 所定のテレビジョン信号の映像情報を再生中に、前記再生番組指示手段により、現在再生中のテレビジョン信号の前回放送もしくは次回放送を再生する指示が可能であることを特徴とした請求項1に記載の録画再生システム。
【請求項4】 映像情報、日付情報、時間情報、及びチャンネル情報を含むテレビジョン信号を受信し、前記テレビジョン信号を番組単位で配信し、再生可能な番組のテレビジョン信号を表示し、再生番組を指示する再生し前記再生番組指示手段に指示された番組の映像情報を再生表示する再生表示手段と、所定のテレビジョン信号の映像情報を再生中に、他チャンネルの再生指示が入力された場合、現在再生中のテレビジョン信号の日付情報及び時刻情報と同日・同時刻に放送された前記他チャンネルのテレビジョン信号を入力し、前記再生表示手段に再生表示させることと特徴とした録画再生方法。
【請求項5】 所定のテレビジョン信号再生中に、他チャンネルの再生番組変更が入力された場合、現在再生中の番組の時刻と、他チャンネルのテレビジョン信号の再生開始時刻とは、同時刻であることを特徴とする請求項4に記載の録画再生方法。
【請求項6】 前記再生番組変更指示により、前記第1のテレビジョン信号の前回放送もしくは次回放送を再生する指示が可能であることを特徴とした請求項4に記載の録画再生方法。
【発明の詳細な説明】
【0001】
【発明の属する技術分野】 本発明は、多チャンネルの映像を録画・再生可能な複数チャンネル録画・再生システムに関する。
【0002】

【従来の技術】 従来、テレビジョン放送で番組を見る時、リアルタイムで番組が放送されている時には、番組表を参照して自分が見たい番組を選択しチャンネルを合わせ視聴するというのが一般的である。また、テレビジョン放送番組を録画する際は、現在ビデオプレーコーダー（以下、VTRと称す）装置などを利用して、録画した番組を、使用者が見たい時に再生して見るといいう方法が一般的である。とくにVTRでは、予め録画したい番組を予約しておき、予約に基づいてVTRが自動的に番組の配信を行なう。その後、使用者が録画した番組を再生し視聴するといった方法である。

【0003】 また近年、デジタル放送で多チャンネル放送では、EPG (Electronic Program Guide) という電子的な番組表に相当するものを放送しており、使用者はこのEPGを受信機の表示画面に表示して所望の番組を探すこともできる。

【0004】 また、特開平11-196390号公報では、蓄積型情報システムと、このシステムの受信側装置に関する内容が開示されている。この発明の蓄積型情報システムでは、受信側装置がEPGダイジェストを受信し、各ダイジェストの受信スケジュールをたて、この受信スケジュールに従って受信したダイジェストを短く一時蓄積した後、その中から選択したダイジェストを再蓄積し、再蓄積したダイジェストのコンテンツをユーザの要求に基づいて表示するものである。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上記従来の技術においては、リアルタイムで番組を視聴する場合は、予め視聴したい番組を知っておく必要があり、使用者が番組の放送時間に縛られたり、視聴したい番組を見逃したりするという問題がある。VTRに録画する際には、あらかじめ使用者が録画を予約しておく必要がある。このため、予め番組の放送時間を知ったり、録画の予約操作が煩雑であったという問題もあつた。

【0006】 さらに近年、多チャンネル化の時代を迎え、所望の番組を新聞や雑誌の欄から探し出すのは困難である。EPGの情報もこれらのテレビ欄と同等の情報であるため、同じく所望の番組を探し出すのは困難であると言った問題があつた。

【0007】 上記課題を解決するために、本発明では複数のチャンネルの番組を録画・再生可能な、複数チャンネル録画・再生システムを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、請求項1に係る発明では、映像情報、日付情報、時間情報、及びチャンネル情報を含むテレビジョン信号を受信する受信手段と、テレビジョン信号を番組単位で配信する配信手段と、再生可能な番組のテレビジョン信号を表示する表示手段と、再生番組を指示する再生番組指示手段と、再生番組指示手段に指示された番組の映像情報を再生する再生表示手段とを具備する。

80

(3)

報を再生表示手段と、所定のテレビジョン信号の映像情報を再生中に、再生番組指示手段により他チャンネルの再生指示が入力された場合、記憶手段から現在再生中のテレビジョン信号の日付情報及び時刻情報と同日・同時刻に放送された他チャンネルのテレビジョン信号を出し、再生表示手段に再生表示させる制御手段とを具備すること特徴とする。

【0009】このような構成により、複数チャンネルの番組を録画保存可能し、録画保存した番組の中から所望の番組の再生が可能であり、現在再生中の番組と同日・同時刻に放送された他のチャンネルの番組を、リアルタイムで見ているように再生可能となる録画再生システムを、提供することが可能である。

【0010】また、請求項4に係る説明では、映像情報、日付・時刻情報、及びチャンネル情報を含むテレビジョン信号を受信し、テレビジョン信号を番組単位で記憶し、再生可能な番組のテレビジョン信号を表示し、再生番組を指示する再生し再生番組指示手段に指示された番組の映像情報を再生表示する再生表示手段と、所定のテレビジョン信号の映像情報を再生中に、他チャンネルの再生指示が入力された場合、現在再生中のテレビジョン信号の日付情報及び時刻情報と同日・同時刻に放送された前記他チャンネルのテレビジョン信号を出し、前記再生表示手段に再生表示させること特徴とする。

【0011】このような構成により、複数チャンネルの番組を録画保存可能し、録画保存した番組の中から所望の番組の再生が可能であり、現在再生中の番組と同日・同時刻に放送された他のチャンネルの番組を、リアルタイムで見ているように再生可能となる録画再生方法を提供することが可能である。

【0012】

【発明の実施の形態】以下本発明に係る実施の形態を、図面を参照して説明する。

【0013】図1は第1の実施の形態に係るシステムの構成図であり、本装置は、表示装置2、制御装置3、蓄積装置4から構成される。

【0014】表示装置2は、記憶された番組を閲覧したり、各種情報を表示するためのものであり、従来のTVに相当する。

【0015】制御装置3は、記憶された番組を見るための各種制御および、蓄積装置4の制御を行うものである。

【0016】蓄積装置4は、複数個のチューナーおよび、番組を記憶するための大容量の記憶媒体を持ち、このチューナーで受信した複数チャンネルの番組を保存可能とするものである。

【0017】表示装置2の表示部5は、グラフィックやLCD等の表示手段であり、保存した映像及び各種情報を表示する。

【0018】制御装置3は、制御装置の制御ルーチン等のプログラムを記憶しているROM6と、各種データを一時的に記憶するRAM7と、使用者から指示等の入力を行う入力部8と、制御装置3の状態や入力部8からの入力情報などを表示する表示部9と、これらのデータの制御及び表示装置2、蓄積装置4の制御を司る制御部10と、蓄積装置4とのデータ通信を行う通信部11と、番組情報を記憶する記憶部12により構成されている。

【0019】ROM6は、制御装置3全体の制御および、蓄積装置4とのデータ送受信に関するプログラムや、表示装置2及び蓄積装置4の制御ルーチンなどを格納している。

【0020】RAM7は、入力データなどの情報やプログラム実行中のデータなどを一時的に記憶する。

【0021】入力部8は、実際に使用者が記憶したいチャンネル、時間帯等を入力したり、記録している番組から、どの番組を呼び出しかなどの指示を入力するものであり、チャンネルの変更を行なうボタン、時間帯の変更及び、前回・次回放送へスキップ指示を行なうボタン、再生を指示するボタンを具備する。この入力部8は、例えば、リモートコントローラ装置や、制御装置3に付属のボタン等である。

【0022】表示部9は、入力部8から入力した情報を表示したり、制御部10が発したメッセージ等を表示する。

【0023】制御部10は、制御装置3全体の制御を行ったり、表示装置2に表示する映像データを送信したり、蓄積装置4に送出する各種指示を通信部11に送出したりする。また、蓄積装置4において、画像を圧縮符号化して保存することも考えられ、この場合、制御部10はデコーダーを具備しているものとする。

【0024】通信部11は、制御部10から受信した指示等を蓄積装置4の通信部15に送出するインターフェースである。この通信は、無線通信による通信でも良い、有線による通信でも良いものとする。

【0025】記憶部12は、蓄積装置4に保存している番組のチャンネル、日付・時刻の情報を記憶している。

これらの情報は、使用者が視聴したい番組を選択する際に、表示部5に表示するためのものである。また、現在再生中の番組の日付・時刻・チャンネル情報を、再生中の間、保存するものである。

【0026】蓄積装置4は、通信部15と、蓄積装置4全体の制御を行う制御部16と、各種プログラムを格納しているROM17と、一時的にデータを保存するRAM18と、受信した番組を保存する記憶部19と、アンテナ20により受信した電波から、使用者が指示した特定の周波数帯の映像を受信可能とするチューナ部21と、制御部16から発した各種情報や、蓄積装置4の現在の状態等を表示する表示部22と、蓄積装置4の電源

及び操作入力を行う入力部23とから構成している。

【0027】通信部15は、制御装置3の通信部11と通信を行うインターフェースである。この通信は、無線通信による通信でも良い、有線による通信でも良いものとする。

【0028】制御部16は、制御装置3から受信した支持を判断し、蓄積装置4全体の制御を行う。また、この制御部16は、制御装置3から指示された各チューナー・チューナ部21の設定や記憶部19の制御も行う。また、チューナ部21からの映像を保存する際は、画像圧縮技術を使用することも可能であり、例えばMPEG-2/MPEG-4等の動画圧縮技術により、圧縮して記憶部19に保存することも可能である。この場合は、画像のエンコーダーが制御部16内に設けられる。

【0029】ROM17は、蓄積装置4の番組受信や記憶部19への保存・再生時の蓄積装置4の制御に関するプログラム等を格納している。

【0030】RAM18は、各種データを一時的に記憶する記憶媒体である。

【0031】記憶部19は、チューナ部21から受信した番組を保存する媒体であり、例えばハードディスクやその他の記憶メディアを適用可能である。この記憶部19は、少なくとも通関の情報を記憶可能であるものとする。

【0032】チューナ部21は、複数個のチューナーを有している。各チューナはそれぞれ特定のチャンネルを割り当てており、アンテナで受信した電波を、各チューナにより特定のチャンネルの映像を受信する。

【0033】表示部22は、蓄積装置4の現在の状態、録画、録画チャンネル等を表示するLCDディスプレイ等である。

【0034】入力部23は、蓄積装置4の電源や各種操作スイッチである。

【0035】本装置では、放送されている複数チャンネルの番組を蓄積装置4の記憶部19に保存することが可能である。また、記憶部19に保存した番組を抽出し、使用者が好きなときに、所望の番組を閲覧することが可能となる。

【0036】図2に番組録画時のフローチャートを示す。

【0037】制御装置3の制御部10から通信部11を介して、蓄積装置4の制御部15に指示を出し、使用者が保存したいチャンネルや番組を予め各チューナに指定することができ。

【0038】使用者は、所望のチャンネルを入力部8から指定する入力を行う(ステップS101)。これは、複数のチューナに対して、所望のチャンネルを選択し、入力部8からチャンネルの指示を制御部10が受信し、各チューナ毎にチャンネル情報を生成する(ステップS102)。制御部10は通信部11を介し

(4)

て蓄積装置4にチャンネルの指示を送信する(ステップS103)。蓄積装置4の通信部15を介して、指示を受け取った制御部16は(ステップS104)、受信したチャンネル情報を判断し(ステップS105)、チューナ部21の各チューナにそれぞれ指示されたチャンネルを割り当てる(ステップS106)。

【0039】チューナ部21の各チューナは夫々割り当てられたチャンネルの映像を受信する(ステップS107)。受信したチャンネルの全ての映像は、チャンネル、時刻情報とともに記憶部19に保存される(ステップS108)。この際に、各番組毎に一つのまとまりで保存する。

【0040】このようにして、入力部8から各チューナに設定したチャンネルのすべての映像を蓄積装置4に記憶するため、番組の録画し損ねたりといった問題がなくなる。

【0041】記憶部19に保存している番組から、使用者が所望の番組を見る場合は、使用者は入力部8から日付と時刻を指示し入力して閲覧することが可能である。

【0042】図3に録画番組再生時のフローチャートを示す。

【0043】使用者は入力部8から、視聴したい番組を指示する(ステップS201)。選択された情報は制御部10へ送られ、制御部10が選択された番組情報(日付、時刻、チャンネル情報)を判断し(ステップS202)、蓄積装置4へ選択番組情報を送信する(ステップS203)。蓄積装置4は、通信部15を介して番組情報を受信し(ステップS204)、制御部16は番組情報を解読し(ステップS205)、記憶部19から所望の番組を抽出し(ステップS206)、制御装置3に映像データを送信する(ステップS207)。制御装置3は、映像データを受信し(ステップS208)、この映像データが圧縮符号化されている場合は、制御部10において伸長する。制御部10は蓄積装置4から受信した映像データを表示装置2へ送信し(ステップS209)、表示装置2は番組の表示を行う。

【0044】また再生番組の指示を各チューナのためのインターフェースと考えられる、このインターフェースの例を図4に示す。例えば表示装置2に、図4のような、新聞の番組欄に見られる、縦横に時間、時刻にチャンネルを表示し、各番組毎に四角い枠で囲み表示する。チャンネルと時刻と番組情報は、制御装置3内の記憶部12に記憶されており、また、表示部5には、矢印等のボタン25も表示され、このボタン25を入力部8から操作し、所望の番組枠を指定することにより、番組の選択を行なうことが可能である。

【0045】使用者は、表示部5上のボタン25を入力部8により操作し、番組選択表上の視聴したい番組を選択する。選択された情報は制御部10へ送られ、制御部10が選択された番組情報(日付、時刻、チャンネル

(5)

る。
7
ル情報)を判断する。以下の処理は、図3におけるステップS203以下の処理と同様であるため説明は省略する。

【0046】このようなインターフェースを用いることにより、視聴したい番組の選択は容易になる。

【0047】上記のように保存している番組から所望の番組を再生し閲覧が可能となる。

【0048】次に第2の実施形態について説明する。本実施の形態では、指定したチャンネルすべての内容を時刻情報とともに配信部19に配信しているが、ある番組を配信部19から再生している場合に、チャンネル変更を指示することで、その番組と同時に放送された番組に切替えて視聴することが可能である。

【0049】図5に再生チャネル変更時のフローチャートを示す。

【0050】使用者は入力部8から所定の番組を記憶部19から読み出して、視聴している場合を想定する。図

4に示す再生産番号を参照し、使用者が「番号A-2」を視聴しているとする。実際に1999

年11月17日の同時刻に、3chにおいて「番組B-2」、4chにおいて「番組C-1」、6chにおいて

「番組D-1」といった番組が放映されたことになる。このた
記憶部19にはこれらの番組も記憶されている。このた

ら、チャンネルを変更する指示を出す（ステップS3

01)、明細部10は住持生中の登録情報(サキヤンネ

て、この日付・時刻情報をも参照し、指示されたチャネルにおいて、他のチャネルを占有する時間間隔を短縮させる。

化における番組が決定されるとき、その番組の目付・時刻
SS303)。制御部10によって、指示されたチャンネル

情報とチャンネル情報とを登録装置4へ送信する(ステップS304)。

【0051】蓄積装置4の制御部16は、制御装置3から情報を受信し（ステップS305）、制御部16は受

に保存している番組のなかから、指示のあった番組の映像した情報判断し（ステップS306）、記憶部19

像データを読み取り (ステップS307)、映像データを制御部3へ送信する (ステップS308)。

【0052】制御部10は映像データを受信し（ステップS309）、映像データを表し装置2へ送信する（ス

【0053】ここで、指示したチャンネルの番組の再生

(9)

9
ある番組から使用者が任意に番組を選択して視聴すること
が可能である録画再生システム及び録画再生方法を提
案する一手段が提供される。

【図面の簡単な説明】
【図1】システムの構成図。

【図2】番組録画時のフローチャート。

【図3】番組再生時のフローチャート

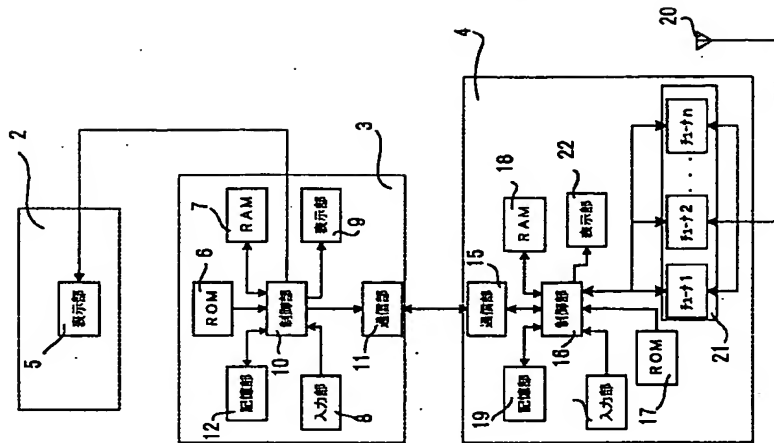
【図4】再生番組選択インタフェースの図。

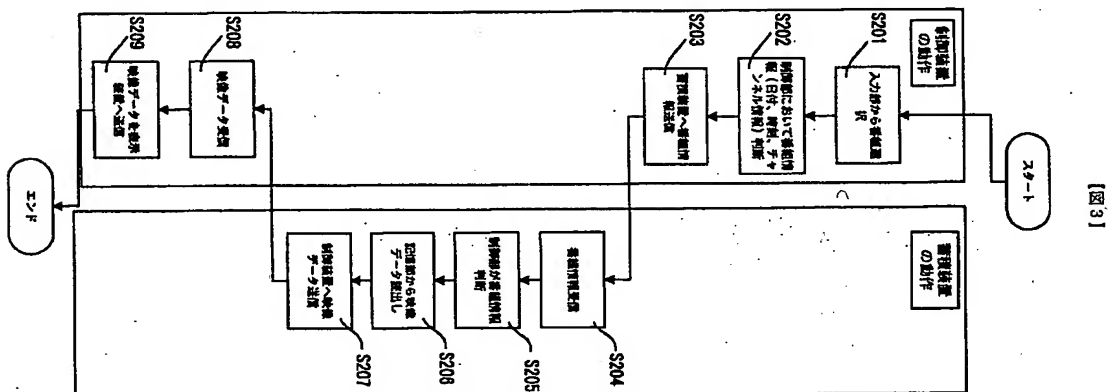
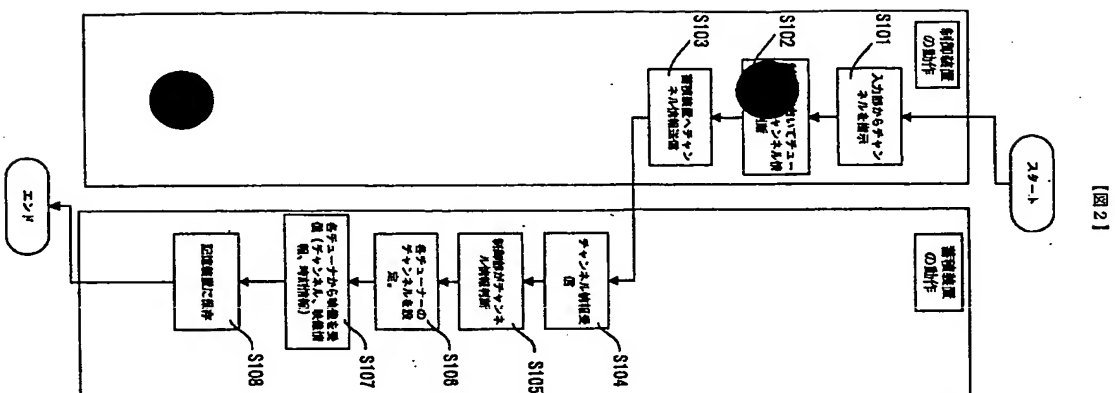
【図5】再生チャンネル変更時のフローチャート。

【図6】 前回放送指示時のフローチャート。

【符号の説明】

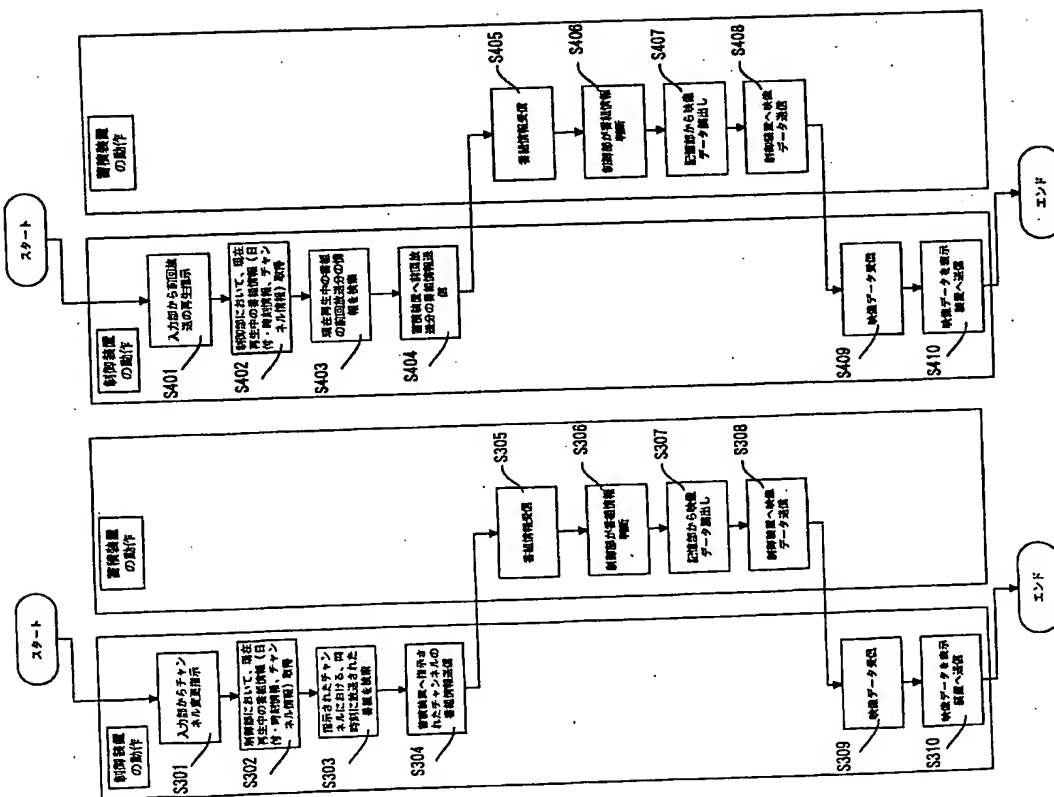
2...表示裝置



[illegible]

(9)

【図5】



【図6】

THIS PAGE BLANK (USPTO)